TSURUGA

48×48mmと48×96mm、2つのサイズをシリーズ化。
アナログ入力またはパルス入力に対応、1台で瞬時値と積算値を表示。

瞬時/積算計

DIGITAL PANEL METER WITH TOTALIZING FUNCTION

瞬時値と積算値を同時表示
ケース前面はIP65レベルの防水構造

MODEL 419A / 419B

■入　力

ANALOG (DC,AC V) / PULSE

■出　力

PULSE / PRESET / SENSOR POWER オプション / ANALOG オプション / RS-485 オプション

■電　源

AC 100~240V / DC 12V·24V

■サイズ

48×48 mm

15mm大形LED採用の積算計
設定・操作スイッチは
フロントカバー内に収納

MODEL 461A / 461B

■入　力

ANALOG (DC) / PULSE

■出　力

PULSE / PRESET オプション / SENSOR POWER オプション / ANALOG オプション / BCD オプション / RS-232C オプション / RS-485 オプション

■電　源

AC 100~240V / DC24V

■サイズ

48×96 mm

積算プリンタ

MODEL 3404A　　MODEL 440A / B / C / D

■概　要

461A・461Bは各種センサ、変換器のアナログ出力信号やパルス出力信号を受け、自由にスケーリング表示するとともに、その瞬時計測値を自由な“ 重み ”で時間積算する機能を持ったディジタルパネルメータです。瞬時値と積算値の表示の切り替えをはじめ、設定・チェックがパネル前面から容易に行えます。また、データ出力、プリセット出力、センサ電源はご発注時の選択としていますので、使用目的に応じた経済的な商品を選択できます。

■特　長

- 96×48mmDINサイズ、誤触防止フロントカバー付
- 瞬時値および積算値の表示・出力切替機能付
- 瞬時定数、積算定数などの各機能は前面一括設定
- 積算同期パルス出力付
- 積算一時停止機能付
- データ出力、センサ電源等各種出力を選択装備可能

積算機能付パネルメータ 461A（アナログ入力）

■形　名

461A-□-□-□-□-□-□-□
1 2 3 4 5 6 7

1 入力仕様

形　名	測定範囲	入力抵抗	過負荷
461A-01	DC 0～ 10mV	1 MΩ以上	DC250 V
461A-02	DC 0～100mV	1 MΩ以上	DC250 V
461A-03	DC 0～ 1 V	1 MΩ以上	DC250 V
461A-04	DC 0～ 5 V	1 MΩ以上	DC250 V
461A-05	DC 0～ 10 V	1 MΩ以上	DC250 V
461A-09	DC 1～ 5 V	約1 MΩ	DC250 V
461A-23	DC 0～ 1mA	100 Ω	DC 50mA
461A-29	DC 4～ 20mA	約12.4 Ω	DC150mA

2 供給電源

記号	電源電圧
A	AC 90～264V 50/60Hz
9	DC 24V±10%

3 センサ電源

番号	電　源　電　圧	出　力　電　流
ブランク	センサ電源なし	
3	12V±5%	150mA
5	24V±5%	50mA

4 アナログ出力

番号		アナログ出力	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
ブランク		アナログ出力なし		
03	瞬時出力	DC 0～ 1 V	約0.1Ω	200Ω以上
04		DC 0～ 5 V		1kΩ以上
05		DC 0～10 V		2kΩ以上
09		DC 1～ 5 V		1kΩ以上
29		DC 4～20mA	5MΩ以上	0～600Ω
03T	積算出力	DC 0～ 1 V	約0.1Ω	200Ω以上
04T		DC 0～ 5 V		1kΩ以上
05T		DC 0～10 V		2kΩ以上
09T		DC 1～ 5 V		1kΩ以上
29T		DC 4～20mA	5MΩ以上	0～600Ω

5 BCD出力、RS-232、RS-485

番号	内　容
ブランク	出力なし
BP	BCD出力（TTLレベル　正論理）
BN	BCD出力（TTLレベル　負論理）
DP	BCD出力（トランジスタ出力　ソースタイプ）
DN	BCD出力（トランジスタ出力　シンクタイプ）
E	RS-232C
E1	RS-485

6 プリセット出力

番号	内　容
ブランク	プリセット出力なし
R	瞬時：H・L 積算：H・HHまたはバッチ2段設定の切替付

7 表示色

番号	内　容
ブランク	赤色LED
G	緑色LED

■一般仕様

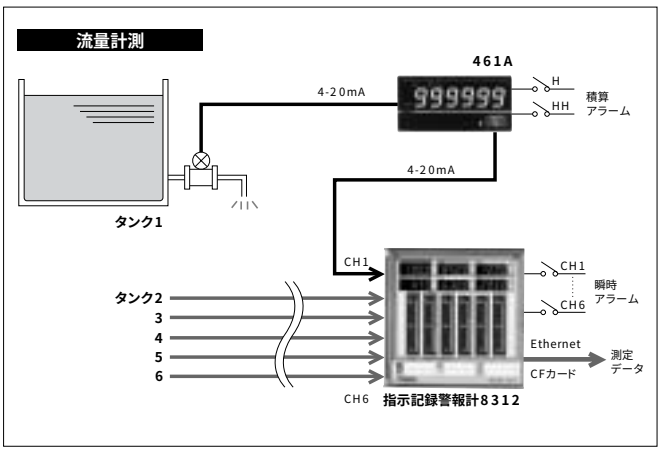
瞬時値計測	瞬時値表示	0～20000 赤または緑色LED　文字高さ15mm ゼロサプレス機能付 小数点表示：前面スイッチ設定
	スケーリング	スケーリング表示：20～20000　前面スイッチ設定 オフセット表示　：0～19999　前面スイッチ設定 オーバー表示　：000000でフラッシング
	分解能	1/20000
	サンプリング周期	3.3回／秒、1回／秒、0.2回／秒 前面スイッチで選択
	確度	±0.2% of SPAN at 23℃±5℃　45～75%RH
	温度係数	200ppm/℃
	入力係数	シングルエンデッド、フローティング入力
	A/D変換部	V-F変換方式
積算値計測	積算値表示	0～999999 赤または緑色LED　文字高さ15mm ゼロサプレス機能付 小数点表示　：前面スイッチ設定 オーバー表示：999999を越えるとフラッシングしながら 0からカウント フラッシングの有無選択機能付
	積算定数	100%入力時での1時間の積算値　前面スイッチ設定 20～99999（180s/1p～36ms/1p）
	積算初期値	0～999999　前面スイッチ設定
	確度	定格値の±（0.2%+1digit） 定格値：100%入力を連続して印加し続けた場合の 積算される理論値
カットオフ		0～10%　前面スイッチ設定
ポーズ/ラッチ（切替付）		ポーズ…瞬時値、積算値の表示及びデータ出力保持、 積算カウントは停止 ラッチ…瞬時値、積算値の表示及びデータ出力保持、 積算カウント及びP.O出力は継続
積算同期パルス出力（P.O）		入力とアイソレーション 出力信号：オープンコレクタ出力（NPN）
リセット		積算値および積算初期値のリセット
停電対策		EEPROMで積算値を記憶、保持します。 データ保持期間約10年 停電、電源OFFの間はカウントしません。
ノイズ除去率		ノーマルモード（NMR）　50dB コモンモード（CMR）　110dB 電源ライン混入ノイズ　1000V
耐電圧		電源端子／外箱間　　DC2100V　1分間 端子一括／外箱間　　AC1500V　1分間 端子一括／電源間　　AC1500V　1分間 入力／データ出力間　　AC 500V　1分間
絶縁抵抗		DC 500V、100MΩ以上
供給電源		AC 90～264V（50/60Hz）またはDC 24V ±10%
消費電力		AC電源…約16VA、DC電源…約300mA
動作周囲温度		0～50℃
保存温度		−20～70℃
質量		約500g
実装方法		専用取付金具でパネル裏面より締付

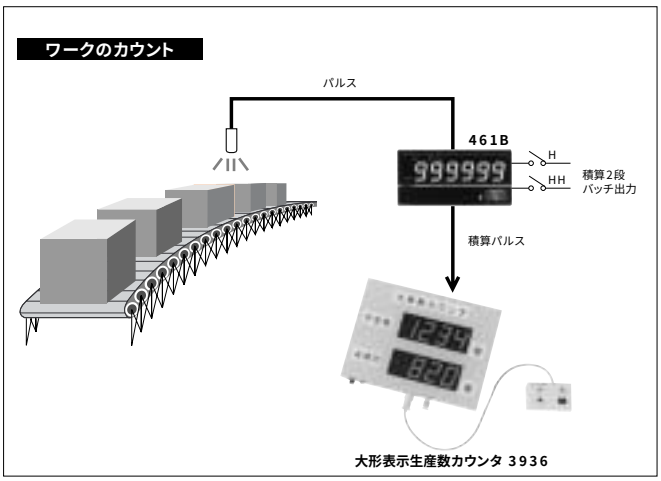
■標準初期設定（工場出荷時初期設定値）

標準仕様設定項目	標準初期設定
瞬時オフセット～フルスケール設定	0～20000
瞬時値単位	なし（標準シール付）
瞬時値小数点	なし
サンプリング周期	3.3回／秒
積算定数	20
積算値単位	なし（標準シール付）
積算初期値	0
積算値小数点	なし
カットオフ	なし
積算同期パルス幅	約50ms
積算同期パルス分周比	1/1
ポーズ／ラッチ	ポーズ
オーバーフラッシング	フラッシングなし

オプション仕様設定項目	標準初期設定
RS-232C	データ長 8 パリティなし 9600bps
積算アナログ出力定数	200
積算警報出力/バッチ出力	警報出力
AL1瞬時警報下限値	0
AL2瞬時警報上限値	999999
AL3警報／バッチ設定値	999999
AL4警報／バッチ設定値	999999

■アプリケーション





■形　名

461B-□-□-□-□-□-□
1　2　3　4　5　6

1 供給電源

記号	電源電圧
A	AC 90～264V　50/60Hz
9	DC 24V±10%

2 センサ電源

番号	電　源　電　圧	出　力　電　流
ブランク	センサ電源なし	
3	12V±5%	150mA
5	24V±5%	50mA

3 アナログ出力

番号		アナログ出力	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
ブランク		アナログ出力なし		
03	瞬時出力	DC 0～ 1　V	約0.1Ω	200Ω以上
04		DC 0～ 5　V		1kΩ以上
05		DC 0～10　V		2kΩ以上
09		DC 1～ 5　V		1kΩ以上
29		DC 4～20mA	5MΩ以上	0～600Ω
03T	積算出力	DC 0～ 1　V	約0.1Ω	200Ω以上
04T		DC 0～ 5　V		1kΩ以上
05T		DC 0～10　V		2kΩ以上
09T		DC 1～ 5　V		1kΩ以上
29T		DC 4～20mA	5MΩ以上	0～600Ω

4 BCD出力、RS-232、RS-485

番号	内　　容
ブランク	出力なし
BP	BCD出力（TTLレベル　正論理）
BN	BCD出力（TTLレベル　負論理）
DP	BCD出力（トランジスタ出力　ソースタイプ）
DN	BCD出力（トランジスタ出力　シンクタイプ）
E	RS-232C
E1	RS-485

5 プリセット出力

番号	内　　容
ブランク	プリセット出力なし
R	瞬時：H・L 積算：H・HHまたはバッチ2段設定の切替付

6 表示色

番号	内　容
ブランク	赤色LED
G	緑色LED

■一般仕様

瞬時値計測	瞬時値表示	0～999999 赤または緑色LED　文字高さ15mm ゼロサプレス機能付 小数点表示　：前面スイッチ設定 オーバー表示：000000でフラッシング
	表示周期	3.3回／秒、1回／秒、0.2回／秒 前面スイッチで選択
	パルス換算	1×10^{-6}～1000　前面スイッチ設定
	表示単位時間	時、分、秒　前面スイッチ設定
	確　　度	±(0.05%+1digit)
積算値計測	積算値表示	0～999999 赤または緑色LED　文字高さ15mm ゼロサプレス機能付 小数点表示　：前面スイッチ設定 オーバー表示：999999を越えるとフラッシングしながら 0からカウント フラッシングの有無選択機能付
	パルス係数	1×10^{-9}～1　前面スイッチ設定
	積算初期値	0～999999　前面スイッチ設定
入力信号		入力1：無電圧接点またはオープンコレクタ（NPN） 入力2：電圧パルス　“H”=4.5～30V　“L”=0～2.0V 入力1、2は前面スイッチ切替
入力周波数		HFレンジ 5Hz～1kHz／LFレンジ 0.0166Hz～100Hz 前面スイッチ切替
カットオフ		0～10%　前面スイッチ設定
ポーズ／ラッチ（切替付）		ポーズ…瞬時値、積算値の表示及びデータ出力保持、 積算カウントは停止 ラッチ…瞬時値、積算値の表示及びデータ出力保持、 積算カウント及びP.O出力は継続
積算同期パルス出力（P.O）		入力とアイソレーション 出力信号：オープンコレクタ出力（NPN）
リセット		積算値および積算初期値のリセット
停電対策		EEPROMで積算値を記憶、保持します。 データ保持期間約10年 停電、電源OFFの間はカウントしません。
ノイズ除去率		電源ライン混入ノイズ　1000V
耐電圧		電源端子／外箱間　DC 2100V　1分間 端子一括／外箱間　AC 1500V　1分間 端子一括／電源間　AC 1500V　1分間 入力／データ出力間　AC　500V　1分間
絶縁抵抗		DC 500V、100MΩ以上
供給電源		AC 90～264V（50/60Hz）またはDC 24V±10%
消費電源		AC電源…約16VA、DC電源…約300mA
動作周囲温度		0～50℃
保存温度		−20～70℃
質　　量		約500g
実装方法		専用取付金具でパネル裏面より締付

■標準初期設定（工場出荷時初期設定値）

標準仕様設定項目	標準初期設定
入力信号	入力1
入力周波数	HF
瞬時パルス換算値	1
瞬時値単位	なし（標準シール付）
瞬時時間単位	秒
瞬時値小数点	なし
瞬時表示周期	3.3回／秒
積算値単位	なし（標準シール付）
積算初期値	0
積算パルス係数	1
積算値小数点	なし
カットオフ	なし
積算同期パルス幅	約50ms
積算同期パルス分周比	1/1
ポーズ／ラッチ	ポーズ
オーバーフラッシング	フラッシングなし

オプション仕様設定項目	標準初期設定値
RS-232C	データ長 8 パリティ なし 9600bps
アナログ出力定数	200
積算警報出力／バッチ出力	警報出力
AL1 瞬時警報下限値	0
AL2 瞬時警報上限値	999999
AL3 警報／バッチ設定値	999999
AL4 警報／バッチ設定値	999999

■標準機能

●カットオフ機能

低レベル入力信号の不安定領域をカットオフします。
カットオフ…0～10%（0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10%から選択）
カットオフ領域では、瞬時値表示は0表示、積算カウントは行いません。
461Bはカットオフ領域における積算カウントの有無を選択できます。

●リセット機能

裏面のRESET端子とD.COM端子を短絡すると積算カウントをリセットします。なお、積算カウントのリセット値は0または積算初期値の何れにするかを選択できます。

●ポーズ／ラッチ機能

ポーズ機能:裏面のPAUSE／LATCH端子をD.COM端子に短絡すると瞬時値、積算値の表示およびBCDデータ出力を保持し、積算カウントを停止します。
ラッチ機能:裏面のPAUSE／LATCH端子をD.COM端子に短絡すると瞬時値、積算値の表示およびBCDデータ出力を保持します。積算カウント及びP.O出力は継続します。
ポーズ／ラッチ機能は前面スイッチで選択します。

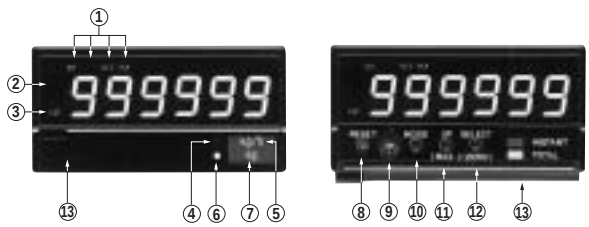
●積算同期パルス出力（PO）

積算カウントに同期したパルス信号をオープンコレクタで出力します。
パルス係数:積算値の1/1、1/10、1/100倍から選択可
パルス幅:50μs、1ms、50msから選択可

●停電対策

積算値をEEPROMにより記憶、保持します。停電または電源OFFの時はカウントを行いません。データ保持期間は約10年です。

■各部の名称と機能



名　　称	標準初期設定
① 警報ch表示	警報出力モニタ
② SET表示	設定モード時に点灯
③ CUT表示	カットオフ設定時に点灯
④ 瞬時値表示LED	瞬時値を表示している時に点灯
⑤ 瞬時値単位	瞬時値の単位ラベル
⑥ 積算値表示LED	積算値を表示している時に点灯
⑦ 積算値単位	積算値の単位ラベル
⑧ RESETスイッチ	積算値のリセットスイッチ
⑨ FUNCTIONスイッチ	各設定モードの選択スイッチ
⑩ MODEスイッチ	測定モードと設定モードの切替スイッチ
⑪ UPスイッチ	測定モード時の数値調節スイッチ
⑫ SELECTスイッチ	瞬時値表示と積算値表示の切替スイッチ 設定モード時の設定変更スイッチ
⑬ フロントカバー	開閉式フロントカバー

⑨設定用FUNCTIONスイッチの機能

番号	機　　能	
	461A	461B
0	積算定数設定	積算パルス係数設定
1	積算初期値設定	
2	瞬時フルスケール設定	瞬時パルス換算設定
3	瞬時オフセット設定	瞬時値時間単位（時、分、秒）設定
4	サンプリング周期（3.3、1、0.2回／秒）設定	
5	瞬時・積算　小数点設定	
6	―	入力周波数切替、入力端子切替設定
7	カットオフ設定	
8	積算同期パルス出力の分周比設定	
9	RS-232C転送速度、フォーマットの設定	
A	アナログ出力定数の設定	
B	積算警報・バッチ出力モード切替の設定	
C	AL1瞬時警報下限値の設定	
D	AL2瞬時警報上限値の設定	
E	AL3積算警報上限値またはバッチ予報出力の設定	
F	AL4積算警報上上限値またはバッチ停止出力の設定	

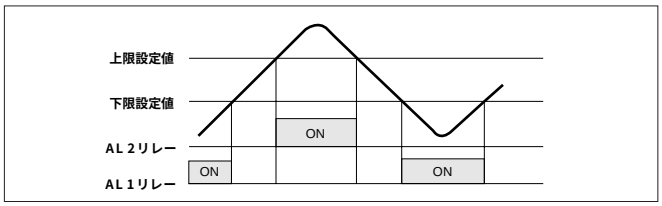
■オプション仕様

●プリセット出力

瞬時値の上限・下限2点警報出力または積算値の2点警報出力
（上限・上上限警報出力または2段バッチ出力）
出力リレー
フォトモスリレー　a接点出力（コモン共通）
AC250V　0.3A　（抵抗負荷）

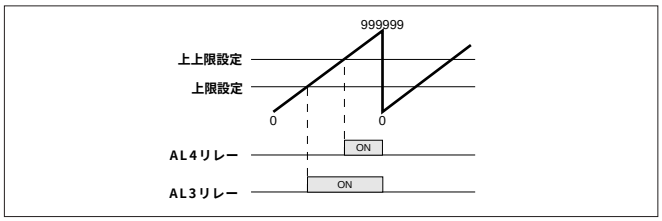
瞬時値警報出力

瞬時値の上限および下限設定（前面パネル警報出力モニタ付）
比較条件　瞬時値＜下限設定値……AL1OUT ON
　　瞬時値＞上限設定値……AL2OUT ON

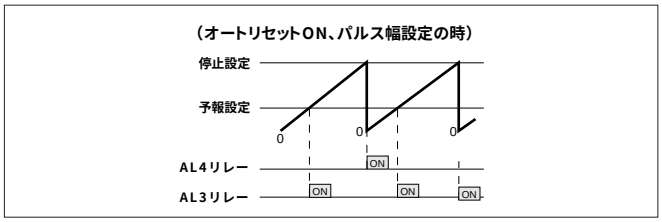


積算値警報出力

積算値の2点警報設定（前面パネル警報出力モニタ表示付）
積算値警報出力は、上限・上上限警報出力または2段バッチ出力の選択ができます。（前面スイッチ切替）
①積算値警報出力
比較条件　積算値＞上限設定値……AL3OUT ON
　　積算値＞上上限設定値……AL4OUT ON



②積算値バッチ出力
プリセット出力は予報と停止の2段設定で、パルス幅0.1秒、0.2秒、0.5秒、1秒および連続出力の選択機能付です。
停止出力は、積算値のオートリセットON/OFF機能付です。
比較条件　積算値≧予報設定値……AL3OUT ON
　　積算値≧停止設定値……AL4OUT ON



●アナログ出力（入力とアイソレーション）

分解能：1/2000
確　度：瞬時アナログ出力　±0.1%
(at23℃±5℃)　積算アナログ出力　±0.5%

461A

瞬時アナログ出力は瞬時入力に対して出力します。
積算アナログ出力は積算値に対して出力します。
［アナログ出力定数］
アナログ出力の最大値に対する積算値の調整範囲
200～999999　前面スイッチ設定

461B

瞬時アナログ出力は瞬時値に対して出力します。
積算アナログ出力は積算値に対して出力します。
［アナログ出力定数］
アナログ出力の最大値に対する瞬時値または積算値の調整範囲
200～999999　前面スイッチ設定

●BCDデータ出力（TTLレベルまたはトランジスタ出力）

瞬時値または積算値のBCDデータ出力
出力周期は、瞬時の表示周期に同期して出力

TTLレベル、アイソレーション出力（BP:正論理、BN:負論理）

データ出力：並列BCDコード、ラッチ出力
小数点出力（DP1～DP5）
TTLレベル（COMSコンパチブル）、Fo=2

制御出力：オーバー（オーバー時:“ H ”）
同期信号（50ms間“ L ”）、Fo=2

制御入力：ラッチ（Active“ L ”）、リセット（Active“ L ”）
I_{IL}≦−1mA、“ L ”=0～0.8V、“ H ”=3.5～5V
データイネーブル（Active“ H ”）
I_{IL}≦−1mA、“ L ”=0～0.8V、“ H ”=3.5～5V
セレクト “ H ”レベルで積算値
“ L ”レベルで瞬時値

トランジスタ、アイソレーション出力（DP:ソースタイプ、DN:シンクタイプ）

出力容量：DC30V 30mA MAX

データ出力：並列BCDコード、ラッチ出力
小数点出力（DP1～DP5）
“ 1 ”でトランジスタ“ ON ”

制御出力：オーバー（オーバー時:“ ON ”）、
同期信号（50ms間“ ON ”）

制御入力：ラッチ（Active“ ON ”）、リセット（Active“ ON ”）
DPタイプ:I_{IL}≦+1mA、“ L ”=0～−1.5V、“ H ”=−3.5～−5V
DNタイプ:I_{IL}≦−1mA、“ L ”=0～+1.5V、“ H ”=+3.5～+5V
データイネーブル（Active“ OFF ”）
DPタイプ:I_{IL}≦+1mA、“ L ”=0～−1.5V、“ H ”=−3.5～−5V
DNタイプ:I_{IL}≦−1mA、“ L ”=0～+1.5V、“ H ”=+3.5～+5V
セレクト “ H ”レベルで積算値
“ L ”レベルで瞬時値

●RS-232C（入力とアイソレーション）

伝送方式：調歩同期全二重方式
伝送速度：9600、4800、2400bps
データ長：8bit+1ストップビット、7bit+1ストップビット
パリティ：なし 、偶数、奇数
データ：JIS 8 単位符号に準拠
Xパラメータ：ON/OFF有（DC1、DC3）

●RS-485（入力とアイソレーション）

同期方式：調歩同期
通信方法：2線式半二重方式
伝送速度：9600bps
データ長：7bit
ストップビット：1bit
誤り検出：垂直パリティ（偶数）、BCC
制御文字：STX（02H） start of text
ETX（03H） end of text
データ：JIS 8単位符号に準拠
接続台数：上位コンピュータを含め、最大32台
線路長：最大500m
使用ケーブル シールド付ツイストペア
機器番号：各機器に機器番号を設定（重複不可）
ターミネータ：端子台からの設定（200Ωでターミネート）
伝送手順：無手順

■端子配列図

●上段（プリセット出力なし）461A/461B

端子名	NC	NC	NC	NC	NC	P.O	RESET	PA/LA	D.COM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
機能	————					パルス出力	リセット	ポーズ/ラッチ	コモン

（プリセット出力付）

端子名	AL1OUT	AL2OUT	AL3OUT	AL4OUT	AL.COM	P.O	RESET	PA/LA	D.COM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
機能	プリセット出力					パルス出力	リセット	ポーズ/ラッチ	コモン

●下段（センサ電源、アナログ出力なし）461A

端子名	Hi	Lo	COM	NC	NC	NC	GND	P2(+)	P1(−)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
機能	入力		コモン	————			グランド	電 源	

（センサ電源、アナログ出力付）

端子名	Hi	Lo	COM	SENSOR	A.OUT+	A.OUT−	GND	P2(+)	P1(−)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
機能	入力		コモン	センサ電源	アナログ出力		グランド	電 源	

●下段（センサ電源、アナログ出力なし）461B

端子名	Hi(1)	Hi(2)	COM	NC	NC	NC	GND	P2(+)	P1(−)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
機能	入力		コモン	————			グランド	電 源	

（センサ電源、アナログ出力付）

端子名	Hi(1)	Hi(2)	COM	SENSOR	A.OUT+	A.OUT−	GND	P2(+)	P1(−)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
機能	入力		コモン	センサ電源	アナログ出力		グランド	電 源	

■BCD入出力配列図

機能名		ピン番号		機能名	
×10^1	1	1	20	1	×10^0
	2	2	21	2	
	4	3	22	4	
	8	4	23	8	
×10^3	1	5	24	1	×10^2
	2	6	25	2	
	4	7	26	4	
	8	8	27	8	
×10^5	1	9	28	1	×10^4
	2	10	29	2	
	4	11	30	4	
	8	12	31	8	
DP1		13	32	OVER	
DP2		14	33	SYNC	
DP3		15	34	OUTPUT ENABLE	
DP4		16	35	LATCH	
DP5		17	36	RESET	
SEL		18	37	DATA COM	
DATA COM		19			

[Dサブ37P] ×M2F-3701

■RS-232C配列図

機能名	ピン番号		機能名
	1	6	
RD	2	7	RS
SD	3	8	CS
ER	4	9	
SG	5		

[Dサブ9P] SDEB-9P

■RS-485配列図

端子名	1	2	3	4
	ON		＋	−
機能	ターミネータ		入出力	

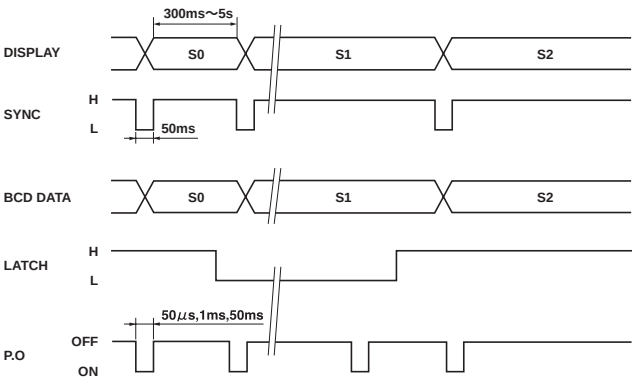
■単位シール（付属）

商品には単位シールが添付されております。

m^3/s, m^3/min, m^3/h, *N*m^3/s, *N*m^3/min, *N*m^3/h, L/s, L/min, L/h, kL/min, *N*L/min, *N*L/h, W/h, kW/h, kg/s, kg/min, kg/h, t/s, t/min, t/h, g/h, m/s, A, m^3, *N*m^3, L, kL, *N*L, *N*kL, W, kW, W•s, W•h, kW•h, cal, kcal, Mcal, Gcal, T, t, kg, g, m, km, A•h, Pa, kPa, Mpa, kA •h, *N*/m^2, bar

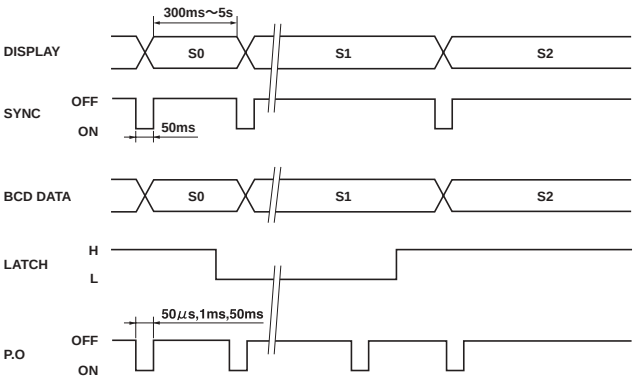
■タイミングチャート

●TTLレベル出力（－BP, －BN）



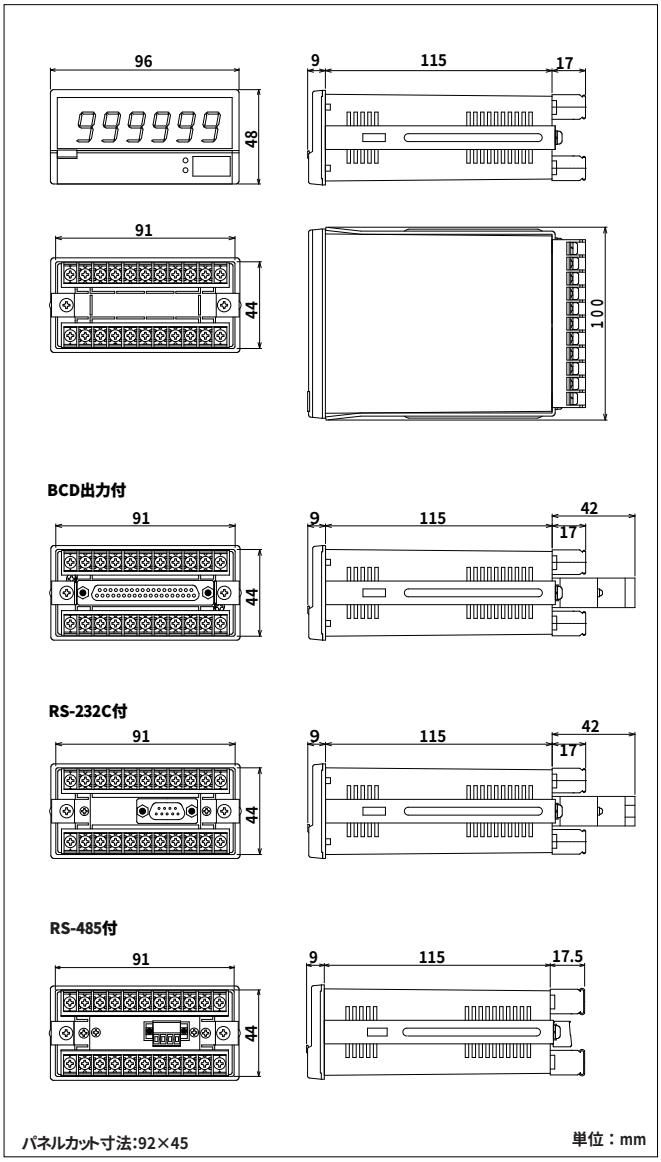
注：P.Oは、SYNCに対して非同期です。
上記タイミングチャートは瞬時値出力の時です。（461B）

●トランジスタ出力（－DP, －DN）



注：P.Oは、SYNCに対して非同期です。
上記タイミングチャートは瞬時値出力の時です。（461B）

■外形図



パネルカット寸法:92×45

単位：mm

■特　長

- 小形48×48mmDINサイズに瞬時／積算のダブル表示
- 積算パルス出力、2点プリセット出力を標準装備
- アナログ入力（419A）とパルス入力（419B）をシリーズ化
- センサ電源、アナログ出力、RS-485付も製作
- 平均演算機能、合わせ込み機能（419B）付
- ケース前面はIP65レベルの防水構造
- 瞬時値表示4桁、積算値表示5桁

■概　要

419A / 419Bは、小形48×48mmDINサイズで瞬時値と積算値のダブル表示ができるパネルメータです。積算パルス出力と2点プリセット出力を標準装備しており、オプションでセンサ電源、アナログ出力やRS-485付も製作できます。入力はアナログ用とパルス用があり、各種変換器やセンサからの信号を受信することができます。ケース前面はIP65レベルの防水構造となっており、水の飛沫を受ける現場での使用も安心です。

■形　名

419□-□-□-□
1　2　3　4

1 入力仕様

形　名	入力範囲	入力抵抗	過負荷
A-02	0～99.99 mV	1MΩ以上	DC250 V
A-03	0～999.9 mV	1MΩ以上	DC250 V
A-04	0～　5　V	1MΩ以上	DC250 V
A-05	0～9.999　V	1MΩ以上	DC250 V
A-09	1～　5　V	約　1MΩ	DC250 V
A-23	0～999.9μA	約100　Ω	DC 50mA
A-29	4～　20 mA	約 12　Ω	DC150mA
A-29R	4～　20 mA	約250　Ω	DC 40mA
形　名	入力仕様	入力信号レベル	
B	無電圧接点または オープンコレクタ	DC12V　10mA	
B-RE	電圧パルス入力	“H”=4.5～30V　“L”=0～2.0V 入力抵抗　約5kΩ	
B-MG	タコゼネ入力	AC0.8～80Vp-p	
B-SN	サイン波入力	AC0.1～20Vp-p	

2 供給電源

記号	電源電圧
A	AC100～240V
8	DC12V±10%
9	DC24V±10%

3 センサ電源

記号	電源電圧	出力電流	リップル
ブランク		な　し	
3	12V±5%	60mA	5%以下
5	24V±5%	30mA	5%以下

4 アナログ出力、RS-485

番　号	出力仕様	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
ブランク	な　し	―――	
03	DC0～ 1V	約0.1Ω	200 Ω以上
04	DC0～ 5V		1kΩ以上
05	DC0～10V		2kΩ以上
09	DC1～ 5V		1kΩ以上
29	DC4～20mA	5MΩ以上	0～500Ω
E1	RS-485	―――	

アナログ出力は瞬時／積算の切替機能付

■標準機能

●移動平均機能

平均データ数は1、2、3、4、8、16回から選択できます。
入力信号が不安定な時など表示のちらつきを抑えることができます。

●P.O出力

積算カウントに同期したパルス信号を出力します。
出力容量：オープンコレクタ（NPN）、DC30V　200mA
パルス幅：419A　100ms、50ms、10msから選択。
　　：419B　100ms、5ms、50μsから選択。
パルス係数：分周比は1/1、1/10、1/100から選択。

●リセット積算機能

リセット積算機能がONの時は、積算リセット値は積算初期値になります。
OFFの時は、積算リセット値は“0”になります。

●ポーズ／ラッチ機能

ポーズ機能：瞬時値、積算値の表示およびデータ出力を保持し、
　　積算カウントを一時停止します。
ラッチ機能：瞬時値、積算値の表示およびデータ出力を保持します。
　　積算カウント及びP.O出力は継続します。

●カットオフ（419A）

低レベル入力信号をカットオフします。カットオフ範囲は瞬時値の0～10%で、瞬時表示は“0”表示となり積算カウントは行いません。

●オートゼロ時間（419B）

最終のパルスが入力されてから瞬時値表示が“0”になるまでの時間を設定できます。設定範囲は0.1～99.9秒の範囲です。

●合わせ込み機能（419B）

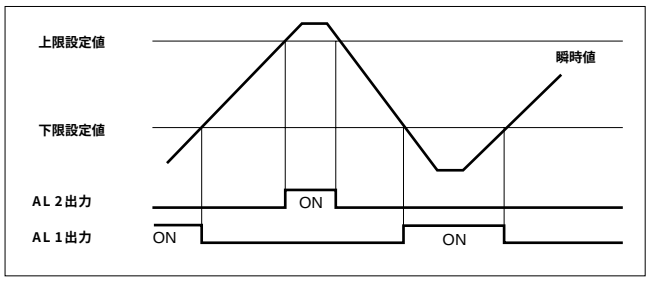
パラメータを設定せずに、任意の瞬時値に合わせ込む機能です。

●プリセット出力

瞬時値に対する上限・下限出力、積算値に対する上限・上上限出力、バッチ2段出力または出力なしの何れかを選択できます。
出力容量：AC/DC150V　80mA（抵抗負荷　ホトモスリレーa接点出力）

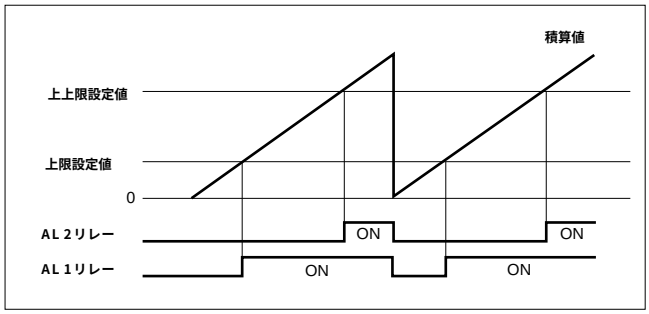
瞬時値警報出力

比較設定値の範囲は、上限・下限とも0～9999です。出力は瞬時表示周期に同期します。
・比較条件
瞬時値＞上限設定値……AL2出力　ON（AL2点灯）
瞬時値＜下限設定値……AL1出力　ON（AL1点灯）



積算値警報出力

積算値警報出力は、上限・上上限警報出力または積算値バッチ出力の選択ができます。
上限・上上限警報出力は積算値表示に対して比較します。
積算値バッチ出力は表示とは関係なく逐次カウンタデータに対して比較します。
①上限・上上限警報出力
比較設定値の範囲は、上限・上上限とも0～99999です。
・比較条件
積算値＞上限設定値……AL1出力ON（AL1点灯）
積算値＞上上限設定値……AL2出力ON（AL2点灯）

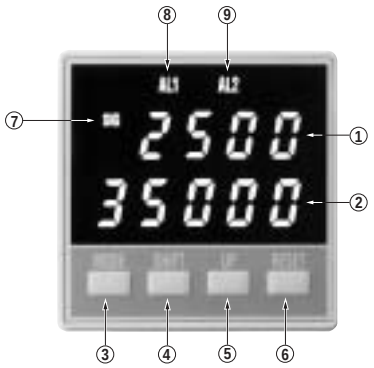


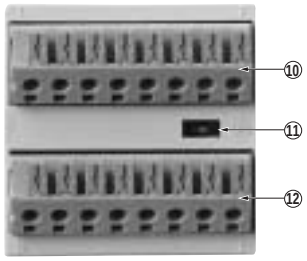
■名称と機能

各種センサ・変換器
- ●流量センサ
- ●ロータリーエンコーダ
- ●光電スイッチ
- ●各種変換器
- ●シーケンサ

入力信号
- ●アナログ
- ●オープンコレクタ
- ●無電圧接点
- ●電圧パルス
- ●タコゼネ
- ●サイン波

入力





スクリューレス端子

① **瞬時値表示:** 瞬時計測値を表示します。
設定時は各機能の項目を表示します。

② **積算値表示:** 積算値を表示します。
設定時は機能グループ名または設定値を表示します。

③ **モードキー:** 設定時に項目選択をします。

④ **シフトキー:** 設定時に桁の移動をします。

⑤ **アップキー:** 設定時に各機能の切替と設定値変更をします。
10桁積算表示の場合、アップキーを押している間、上位5桁の積算表示に切り替わります。

⑥ **リセットキー:** 1秒以上押し続けると積算値をリセットします。
リセットキーの機能を禁止する事もできます。

⑦ **SIG表示:** 信号入力時に点灯します。(419B)

⑧ **プリセットAL1出力時に点灯します。**

⑨ **プリセットAL2出力時に点灯します。**

⑩ 上段端子台

端子番号	機　能
①－②、③－④	プリセット出力
⑤－⑫	ポーズ/ラッチ入力
⑥－⑫	リセット入力
⑦－⑧	オプション出力

⑪ ターミネータスイッチ

⑫ 下段端子台

端子番号	機　能
⑨－⑩	測定入力
⑩－⑪	センサ電源出力
⑫	コモン
⑫－⑬	積算パルス出力
⑭	――
⑮－⑯	供給電源

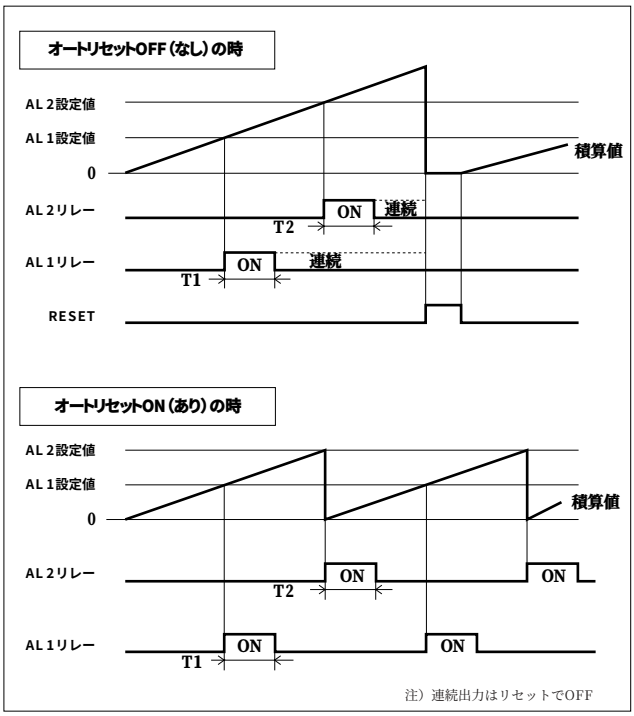
出力

出力信号
- ●プリセット
- ●積算パルス
- ●センサ電源
- ●アナログ
- ●RS-485

制御機器・表示器・記録媒体など
- ●積算プリンタ
- ●パソコン
- ●記録計
- ●大形表示器
- ●データロガー
- ●警報器
- ●バルブ開閉

②積算値バッチ出力

AL1設定値(AL1出力)とAL2設定値(AL2出力)の2段設定で積算値と設定値が等しくなった時にリレーをONパルスで出力します。
パルス幅は、100ms、200ms、500ms、1s、連続出力、から選択できます。
また、AL2出力は、積算値のオートリセットON/OFF機能付です。



注) 連続出力はリセットでOFF

■オプション仕様

●アナログ出力(入力とアイソレーション)

出力切替: 瞬時値または積算値に対して出力します。
確　　度: 瞬時出力　0.1% of span
積算出力　0.5% of span
分　解　能: 1／2000
出力応答: 積算値または瞬時値表示に対して約30ms
出力更新周期: 表示周期に同期

●RS-485(入力とアイソレーション)

同期方式: 調歩同期
通信方式: 2線式半二重方式
伝送速度: 9600dps
データ長: 7bit
ストップビット: 1bit
誤り検出: 垂直パリティ(偶数)、
BCC(ブロック チェック キャラクタ)
デ　ー　タ: JIS8単位符号に準拠
制御文字: STX(02H)start of text　ETX(03H)end of text
接続台数: 上位コンピュータを含め、最大32台
線　路　長: 合計で最大500m
使用ケーブル: シールド付ツイストペア(AWG26～AWG16)
機器番号: 設定範囲0～99(重複しないこと)
ターミネータ: 裏面スイッチから設定(200Ωでターミネート)
データ出力更新周期: 表示周期に同期

●センサ電源

DC12V、60mAまたはDC24V、30mAのセンサ電源を内蔵できます。

■一般仕様

●419A

瞬時値計測	瞬時値表示	0～9999　赤色LED　文字高8mm　小数点表示機能、ゼロサプレス機能、オーバ表示機能、表示の消灯／点灯切替機能付
	スケーリング	フルスケールおよびオフセット表示：0～9999可変
	分解能	1/9999
	表示周期	100ms、400ms、1s、2s、5s　選択機能付
	移動平均	平均データ数：1、2、3、4、8、16回 選択機能付（表示周期100ms時）
	確度	±0.2% of SPAN
	温度係数	±200ppm／℃
	入力形式	シングルエンデッド、フローティング入力
	A／D変換部	V−F変換方式
積算値計測	積算値表示	0～99999　緑色LED　文字高8mm カウント桁数5桁または10桁　小数点表示機能、ゼロサプレス機能、オーバ表示機能、表示の消灯／点灯切替機能付
	積算定数	100%入力時での1時間の積算値 20～99999（180s／1p～36ms／1p）
	積算初期値	0～99999　設定可能
	確度	定格値の±(0.2%+1digit) 定格値：100%入力を連続し続けた場合に積算される理論値
	表示周期	約100ms
カットオフ		瞬時値の0～10%
ポーズ／ラッチ（切替機能付）		ポーズ：瞬時値、積算値の表示及びデータ出力を保持、積算カウントは一時停止 ラッチ：瞬時値、積算値の表示及びデータ出力を保持、積算カウント及びP.O出力は継続
積算同期パルス出力（P.O）		オープンコレクタ出力（NPN）、入力とアイソレート 出力容量：DC30V　200mA
リセット		積算カウントを“0”または積算初期値にリセットします。
停電対策		EEPROMで積算値を記憶、保持します。 データ保持期間約10年 停電または電源OFFの間はカウントしません。
プリセット出力		2点、フォトモスリレー出力　出力容量　AC/DC150V　80mA
ノイズ除去率		ノーマルモード（NMR）50dB コモンモード　（CMR）110dB 電源ライン混入ノイズ　1000V
耐電圧		電源端子／外箱間　AC1500V　1分間 入力端子／外箱間　AC1500V　1分間 電源端子／入出力端子間　AC1500V　1分間 入　力／アナログ出力・RS-485間　AC 500V　1分間
絶縁抵抗		DC500V、100MΩ以上
供給電源		AC100～240V、DC12V、DC24V
電源電圧許容範囲		AC90～250V、DC10.8～13.2V、DC21.6～26.4V
消費電力		AC100V電源・・・・約7.5VA、　AC200V電源・・・・約10VA DC　12V電源・・・・約300mA、　DC　24V電源・・・・約250mA
動作周囲温度		0～50℃
保存温度		−20～70℃
質量		AC電源、DC電源共　約160g
実装方法		専用取付ブラケットでパネル裏面より締付

●419B

瞬時値計測		入力周波数を単位時間当たりの量に換算して表示 瞬時値表示は、周波数×瞬時時間単位×瞬時パルス換算値
	瞬時値表示	0～9999　赤色LED　文字高8mm 小数点表示機能、ゼロサプレス機能、オーバ表示機能、表示の消灯／点灯切替機能付
	表示周期	100ms、400ms、1s、2s、5s　選択機能付
	移動平均	平均データ数：1、2、3、4、8、16回 選択機能付（表示周期100ms時）
	パルス換算値	1×10^{-6}～9999可変
	時間単位	時、分、秒　選択機能付
	確度	±(0.05%+1digit)
積算値計測		入力パルス数に積算パルス係数を乗じた値を表示します。
	積算値表示	0～99999　緑色LED　文字高8mm カウント桁数5桁または10桁　小数点表示機能、ゼロサプレス機能、オーバ表示機能、表示の消灯／点灯切替機能付
	パルス係数	1×10^{-9}～9999
	積算初期値	0～99999　設定可能
	表示周期	約100ms
	SIG表示	入力信号がある時に点灯
入力周波数		HFレンジ：0.01Hz～10kHz 、LFレンジ：0.01Hz～100Hz
最小パルス幅		HFレンジ：0.05ms、LFレンジ：5ms
オートゼロ時間		0.1～99.9s　設定可能
ポーズ／ラッチ（切替機能付）		ポーズ：瞬時値、積算値の表示及びデータ出力を保持、積算カウントは停止 ラッチ：瞬時値、積算値の表示及びデータ出力を保持、積算カウント及びP.O出力は継続
積算同期パルス出力（P.O）		オープンコレクタ出力（NPN）、入力とアイソレート 出力容量：DC30V　200mA
リセット		積算カウントを“0”または積算初期値にリセットします。
停電対策		EEPROMで積算値を記憶、保持します。 データ保持期間約10年 停電または電源OFFの間はカウントしません。
プリセット出力		2点、フォトモスリレー出力　出力容量　AC/DC150V　80mA
ノイズ除去率		電源ライン混入ノイズ　1000V
耐電圧		電源端子／外箱間　AC1500V　1分間 入力端子／外箱間　AC1500V　1分間 電源端子／入出力端子間　AC1500V　1分間 入　力／アナログ出力・RS-485間　AC 500V　1分間
絶縁抵抗		DC500V、100MΩ以上
供給電源		AC100～240V、DC12V、DC24V
電源電圧許容範囲		AC90～250V、DC10.8～13.2V、DC21.6～26.4V
消費電力		AC100V電源・・・・約7.5VA、　AC200V電源・・・・約10VA DC　12V電源・・・・約300mA、　DC　24V電源・・・・約250mA
動作周囲温度		0～50℃
保存温度		−20～70℃
質量		AC電源、DC電源共　約160g
実装方法		専用取付ブラケットでパネル裏面より締付

■端子配列図

●上段

端子名	AL1OUT	AL1COM	AL2OUT	AL2COM	PA/LA	RESET	NC	NC
	1	2	3	4	5	6	7	8
機能	プリセット出力				ポーズ／ラッチ	リセット	————	

ポーズ/ラッチおよびリセットのコモンは下段のD.COM（12）

（アナログ出力付）

端子名	AL1OUT	AL1COM	AL2OUT	AL2COM	PA/LA	RESET	A.OUT+	A.OUT−
	1	2	3	4	5	6	7	8
機能	プリセット出力				ポーズ／ラッチ	リセット	アナログ出力	

（RS-485付）

端子名	AL1OUT	AL1COM	AL2OUT	AL2COM	PL/LA	RESET	＋	−
	1	2	3	4	5	6	7	8
機能	プリセット出力				ポーズ／ラッチ	リセット	RS-485	

●下段

端子名	Hi	COM	NC	D.COM	P.O	NC	P2(+)	P1(−)
	9	10	11	12	13	14	15	16
機能	入力		NC	コモン	パルス出力		電　源	

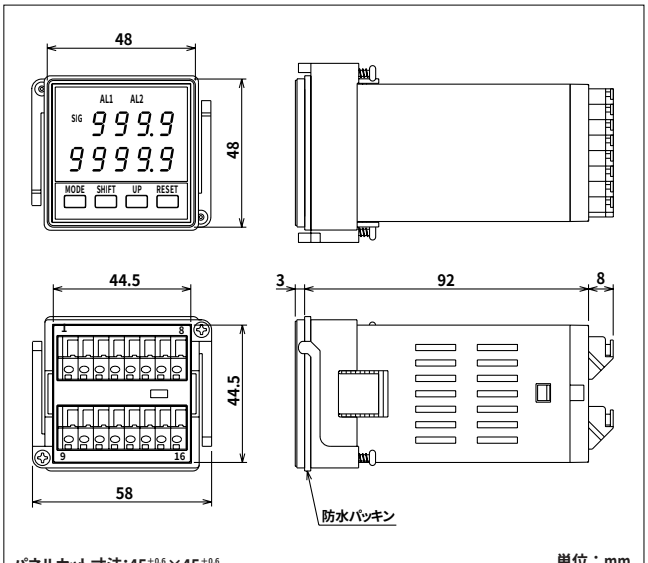
パルス出力のコモンはD.COM（12）

（センサ電源付）

端子名	Hi	COM	SENSOR	D.COM	P.O	NC	P2(+)	P1(−)
	9	10	11	12	13	14	15	16
機能	入力		センサ電源	コモン	パルス出力		電　源	

センサ電源のコモンはCOM（10）

■外形図



パネルカット寸法：$45^{+0.6}_{0}\times45^{+0.6}_{0}$

単位：mm

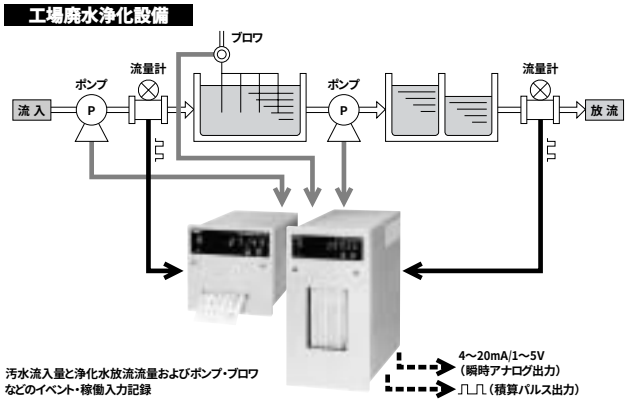
積算プリンター覧

積算プリンタは、5機種ご用意しております。入力はアナログまたはパルスの2種類、サイズは3種類、記録紙は感熱紙または普通紙の2種類です。
積算値を時報・日報・月報として、自動印字記録します。流量や電力量の記録に好適です。ご使用目的に合わせて、最適な機種を選択して下さい。

項目(概略仕様)	3404A	440A	440C	440B	440D
本体外形寸法 (W×H×Dmm)	96×96×173.5	120×120×245.6 (440A, 440B)		130×241×245.6 (440C, 440D)	
概　要	3404Aは、96×96mmのコンパクトなDINサイズの積算プリンタで、積算パルス(2CH)を入力し、積算値の時報・日報・月報を自動印字します。	4400シリーズは、保存に便利な普通紙を採用した積算プリンタで、入力はアナログ2CHまたはパルス2CHです。時報・日報・月報の自動印字および稼働時間、イベント発生状況を印字します。工場排水の流量記録やコージェネ発電電力量の記録などに好適です。			
形　名	**3404A-1-2** 1 供給電源　A：AC100～240V　9：DC24V 2 アナログ出力　ブランク：出力なし 09：DC1～5V 19：DC4～20mA	**440 1-2-3** 1 測定入力　A-03、C-03：DC0～1V　A-04、C-04：DC0～5V A-05、C-05：DC0～10V　A-09、C-09：DC1～5V A-29、C-29：DC4～20mA　B、D：パルス入力 2 供給電源　A：AC100～240V　9：DC24V 3 アナログ出力　ブランク：DC4～20mA　09：DC1～5V			
表　示	赤色LED 6桁 文字高7.5mm 時計表示、積算値表示または演算表示	赤色LED 8桁 文字高10mm 時計表示、瞬時値表示、積算値表示または稼働時間表示			
積算入力の種類と点数	パルス入力×2点 無電圧接点またはオープンコレクタ(NPN) HFレンジ：1250Hz　LFレンジ：100Hz パルス係数：×0.001　×0.005　×0.01　×0.05 ×0.1　×0.5　×1　×5　×10　×50　×100	アナログ入力×2点 0～1V、0～5V、0～10V、1～5V、4～20mAの 何れか一種類		パルス入力×2点 無電圧接点またはオープンコレクタ(NPN) HFレンジ：1250Hz　LFレンジ：100Hz パルス係数：×0.001　×0.005　×0.01　×0.05 ×0.1　×0.5　×1　×5　×10　×50　×100	
他入力の種類と点数	稼働時間入力×2点 無電圧接点またはオープンコレクタ(NPN)	稼働時間入力またはイベント入力(合わせて6点まで) 無電圧接点またはオープンコレクタ(NPN)			
印字項目(主なもの)	積算値印字：時報、日報、月報　稼働時間印字 演算値印字：積算A+積算Bまたは積算A-積算B 設定値印字	積算値印字:時報、日報、月報　稼働時間印字、イベント印字 演算値印字:積算A+積算Bまたは積算A-積算B 設定値印字			
印字動作	自動印字：①毎時(正時24回)、指定時刻(6点)またはインターバル時間(※)毎に時報を自動印字 ②日報時刻に一日(24時間)のデータを印字、③月報時刻に一ヶ月間のデータを印字 手動印字：前面SWまたは裏面I/Oから手動印字可能 ：①任意の時点の時刻、積算値および総積算値(※)を印字、②過去1年間の月報メモリデータを印字、③時報、日報のメモリデータを印字(※)　(※:3404A除く)				
印字方式	感熱シリアルドットマトリックス	インパクトドット			
記録紙	感熱ロール紙 長さ25m　(内径12φ)	440A、440B：ロール紙または折りたたみ紙　440C、440D：ロール紙(巻き取り器内蔵) ロール紙：長さ33m　58mm幅×60φ　折りたたみ紙：長さ36m　58mm幅×60mm			
出　力	ペーパエンド信号：オープンコレクタ出力(NPN) 瞬時値アナログ出力(オプション)：1～5Vまたは4～20mA 分解能1/2000　出力周期1秒 周波数設定範囲10～1250Hz	ステータス出力、積算同期パルス出力：オープンコレクタ出力(NPN) 瞬時値アナログ出力：4～20mA(標準)または1～5V(オプション) 分解能1/2000　出力周期1秒　周波数設定範囲10～1250Hz(440B、440D)			
制御入力	リセット入力：積算値、稼働時間をリセット 手動印字入力、時計補正入力 無電圧接点またはオープンコレクタ(NPN)				
バックアップ	積算値：内蔵バッテリで記憶保持(24時間通電後 1000時間以上)　設定値：EEPROMに記憶保持				
供給電源	AC100～240VまたはDC24V				
絶縁抵抗	DC500V、100MΩ以上				
耐電圧	電源端子/外箱間　AC1500V、一分間				
動作周囲温度・湿度	0～50℃　85%RH以下(結露しないこと)				
質量	約850g	約2.5g	約4.3g	約2.5g	約4.3g
付属品	ロール紙用シャフト　1本 取扱説明書　1部	インクリボン10個、ロール紙または折りたたみ紙(440A/Bのみ) 10個　ロール紙用シャフト　1本 取扱説明書　1部			
アクセサリ(別売)	ロール紙：5860-01(10巻)	ロール紙：5860-01-002(10巻)　折りたたみ紙：5860-09-001(10冊) インクリボン：5860-09-001(10本、黒色) ロール紙巻取器：5808-01　折りたたみ紙受皿：5808-02			

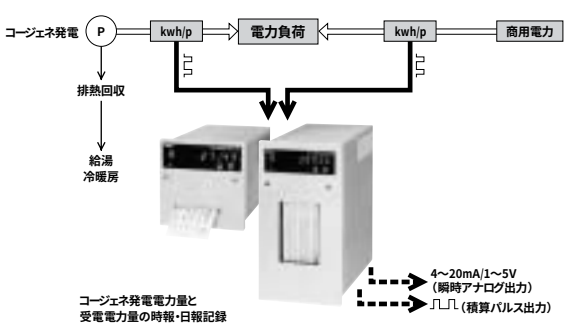
■アプリケーション

工場廃水浄化設備



汚水流入量と浄化水放流流量およびポンプ・ブロワなどのイベント・稼働入力記録

コージェネ発電システム



コージェネ発電電力量と受電電力量の時報・日報記録

積算プリンタ 3404A,440A/B/C/D

印字例（3404A）

■時報印字

毎時（正時24回）または指定時刻（6点）に時報を印字します。
積算値は、設定により「時報間」「当日の累計」「当月の累計」の何れかの積算値を印字します。

```
ジホウ          03/12/15 12:00
 セキサン_A     1234.56  m³
 セキサン_B     1234.56  m³
 A+B            2469.12  m³
                カドウジカン  ソウカドウ
 カドウ_A       30m30s    1234h
 カドウ_B       30m30s    1234h
```

■日報印字

一日に1回、日報時刻に一日（24時間）のデータを印字します。

```
ニッポウ        03/12/15 12:25
 セキサン_A     12345.67  m³
 セキサン_B     12345.67  m³
 A+B            24691.34  m³
                カドウジカン  ソウカドウ
 カドウ_A       10h30m    12345h
 カドウ_B       10h30m    12345h
```

■月報印字

一ヶ月に1回、月報時刻に一ヶ月間のデータを印字します。

```
ゲッポウ        03/12/15 12:25
 セキサン_A     123456.78  m³
 セキサン_B     123456.78  m³
 A+B            246913.56  m³
                カドウジカン  ソウカドウ
 カドウ_A       30h30m    123456h
 カドウ_B       30h30m    123456h
```

■月報メモリ印字

過去1年間の月報メモリを印字します。（稼働時間は印字不可）

```
ゲッポウメモリ  03/01/15 12:25
 セキサン_A     112233.44  m³
 セキサン_B     112233.44  m³
 A+B            224466.88  m³
ゲッポウメモリ  03/02/15 12:25
 セキサン_A     102030.40  m³
 セキサン_B     102030.40  m³
 A+B            204060.80  m³
```

```
ゲッポウメモリ  03/12/15 12:25
 セキサン_A     123456.78  m³
 セキサン_B     123456.78  m³
 A+B            246913.56  m³
```

■設定値印字

現在の設定内容を印字します。保管しておくと便利です。

```
                セッテイチ インサツ
月報モード自動印字あり  → ゲッポウ          1:        15/12:25   ← 月報時刻
日報モード自動印字あり  → ニッポウ          1:           12:25   ← 日報時刻
時報モード自動印字あり  → ジホウ            1:マイジ
稼働モード自動印字あり  → カドウ            1:ジホウインジ
カウンタリセットタイミング 時報 → カウンタリセット  0:ジホウ
表示モード  時分秒表示  → ヒョウジ          0:ジコク(h.m.s)
演算モード  A+B         → エンザン          1:A+B    A+B       ← 演算印字名称
演算A  :印字名称        → セキサンA         :        セキサン_A
  小数点なし            → ショウスウテン                  0
  単位                  → タンイ            m³
  パルス係数×1          → パルス ケイスウ   x              1
演算B  :印字名称        → セキサンB         :        セキサン_B
  小数点なし            → ショウスウテン                  0
  単位                  → タンイ            m³
  パルス係数×1          → パルス ケイスウ   x              1
印字項目  :積算A 印字する → インジ コウモク   :セキサンA   ON
  積算B 印字する        →                   セキサンB    ON
  稼働A 印字する        →                   カドウA      ON
  稼働B 印字しない      →                   カドウB      OFF
稼働Aの印字名称         → カドウA           :カドウ_A
稼働Bの印字名称         → カドウB           :カドウ_B
アナログ出力
  入力  :積算A          → アナログ シュツリョク セキサンA
最大周波数:1250Hz       →                   MAX=1250Hz
```

印字例（440A/B/C/D）

■印字フォーム

440A/B/C/Dには、2種類の印字フォームがあります。
印字モード1）

```
                  シュスイー1  ソウセキサン  シュスイー1  ソウセキサン
                      m³                      m³
時報印字 →  01：00  100.00      200.00      100.00      200.00
            02：00  100.00      300.00      100.00      300.00
            03：00  100.00      400.00      100.00      400.00
            04：00  100.00      500.00      100.00      500.00
            05：00  100.00      600.00      100.00      600.00
            06：00  100.00      700.00      100.00      700.00
            07：00  100.00      800.00      100.00      800.00
            08：00  100.00      900.00      100.00      900.00
            09：00  100.00     1000.00      100.00     1000.00
イベント印字 →  09：20  イベント1  ハッセイ
            09：25  イベント1  フッキ
            10：00  100.00     1100.00      100.00     1100.00
            11：00  100.00     1200.00      100.00     1200.00
手動印字 →  11：25   50.00     1250.00       50.00     1250.00
            12：00  100.00     1300.00      100.00     1300.00
```

```
日報印字 →  03/04/02 23:00        ニッポウ          ソウセキサン
            シュスイー1          2400  m³          2400  m³
            シュスイー2          2400  m³          2400  m³
            ソウシュスイ         4800  m³          4800  m³
                          カドウジカン          ソウカドウジカン
            ポンプ1        10h30min              19h
```

```
月報印字 →  03/05/01 00:00        ゲッポウ          ソウセキサン
            シュスイー1        252960  m³          254280  m³
            シュスイー2         89280  m³           90025  m³
            ソウシュスイ       342240  m³          344305  m³
                          カドウジカン          ソウカドウジカン
            ポンプ1        103h                  112h
```

印字モード2）

```
時報印字 →  03/05/12 09:00        ジホウ            ソウセキサン
            シュスイー1          320  m³          1320  m³
            シュスイー2          120  m³           754  m³
            ソウシュスイ         440  m³          2074  m³
                          カドウジカン          ソウカドウジカン
            ポンプ1        60min00s              9h
```

```
日報印字 →  03/05/13 00:00        ニッポウ          ソウセキサン
            シュスイー1         8160  m³          9160  m³
            シュスイー2         2880  m³          3514  m³
            ソウシュスイ       11040  m³         12674  m³
                          カドウジカン          ソウカドウジカン
            ポンプ1        10h30min              19h
```

```
月報印字 →  03/06/01 00:00        ゲッポウ          ソウセキサン
            シュスイー1        252960  m³          254280  m³
            シュスイー2         89280  m³           90025  m³
            ソウシュスイ       342240  m³          344305  m³
                          カドウジカン          ソウカドウジカン
            ポンプ1        103h                  112h
```

```
イベント印字 →  03/06/01 09:00  ポンプー1  キドウ
               03/06/01 11:00  ポンプー1  テイシ
```

■手動印字（印字モード2）

任意の時点の時刻、積算値、総積算値、稼働入力のON/OFFを印字します。

```
03/06/01 12:40        シュドウ          ソウセキサン
シュスイー1          250  m³          1324  m³
シュスイー2          112  m³           524  m³
ソウシュスイ         362  m³          1848  m³
ポンプ1    ON
ポンプ2    ON
ポンプ3    ON
ポンプ4    ON
ポンプ5    ON
ポンプ6    OFF
```

⚠ 安全に関するご注意　正しく安全にお使いいただくため、製品には取扱説明書を添付していますので、ご使用前に必ずお読み下さい。

TSURUGA　計測器からシステムアップまで、信頼のトータルサポート
鶴賀電機株式会社

本社営業部　〒558-0041 大阪市住吉区南住吉1丁目3番23号　TEL.06（6692）6700（代）　FAX.06（6609）8115
横浜営業部　〒222-0033 横浜市港北区新横浜1丁目29番15号　TEL.045（473）1561（代）　FAX.045（473）1557
東京営業所　〒141-0022 東京都品川区東五反田5丁目10番18号 TK五反田ビル7F　TEL.03（5789）6910（代）　FAX.03（5789）6920
名古屋営業所　〒460-0015 名古屋市中区大井町5番19号サンパーク東別院ビル2F　TEL.052（332）5456（代）　FAX.052（331）6477
本　　社　〒558-0041 大阪市住吉区南住吉1丁目3番23号　TEL.06（6692）7001（代）　FAX.06（6692）7004
技術サポートセンター　0120-784646（受付時間：土日祝日除く 9：00～12：00／13：00～17：00）

ホームページURL　http://www.tsuruga.co.jp/

●このカタログの仕様は2005年3月現在のものです。

代理店・特約店

05.3.4000-B-C